

エビデンスベースの評価と e-Learning

The Evidence-Based Approach in Faculty Development and e-Learning Management System

加 藤 直 隆*

本稿は2011年2月8日に開催された第6回 e-Learning 研究会における口頭発表内容に、前々回等の本研究会での口頭発表を踏まえて加筆修正したものである。

1 は じ め に

昔あった未来は今はない、ある年齢を超えた人ならすぐ思い当たる。そんなわけで e ラーニング (e-Learning)、の「過去・現在・未来」ではなく、「昨日・今日・明日」を語ってみたい。大学教師のお仕事は、教育＋研究＋行政（管理運営）の三つの側面を有するが、LMS（学習管理システム：Learning Management System）の教育への導入は、従来の教師像＝座学講義＋論文業績＋教授会、…に転換を求め、IT 活用講義＋デジタル教材作成を要求するものであるが故に、論文業績偏重の教員評価のスタイルの転換と教育スキルを要素として評価する教員市場の流動性がない限り、また当然に教員待遇に直結したものでないかぎり、幅広く浸透するものではない。いわゆる ICT（Information and Communication Technology）を活用しても教師の労働負担を強いるシステムは、教員のインセンティブに欠けるからである。もちろん、ITC の活用等には、まずもって著作権等の知的財産処理がなされた上での議論でなければならないことは言うまでもないが、ここでは論じない。

本稿では、本学法学部そして現代ビジネス法学科の情報化担当として、現代ビジネス法学科新設時における e-Learning 導入を振り返りながら、中教審答申（平成20年12月24日）以降の FD 活動の義務化、教育認証評価が導入された今日における問題状況を論じたい。それ故本稿の主題は、「FD 活動の実証的検証における LMS に求められる機能・果たすべき役割とは何か」、としたい。客観的な根拠に基づいた evidence-based な教育改革を論じるには、LMS についての議論を欠くわけにはいかないと考えるからである。そのゴールは LMS について、従来の「コース型（教科展開型）からポートフォリオ型（データ履歴蓄積型）への転換」ないし機能付与を志向するものである。その議論の展開過程で、教育の理念、教育のデザイン設計思想、教育組織教育拠点のあり方等が論じられよう。

2 何故にエビデンスなのか：3 ポリシーの構造の投影

「大学とは何か」、改正された教育基本法は、大学の基本的な役割を「高い教養と専門的能力を培う」と位置づけた。大学に今、どのような教育実践が求められているのか。大学卒業までに学生が最低限身につけなければならない能力として学士力/社会人基礎力が定義され、大学全入時代の到来を控え、大卒者

* 国土館大学 法学部

(学士)の質の維持が強く要請されている。それは同時に公教育としての社会への説明責任と教育の質保障の責務の表象でもある。ここにこそ、エビデンス=実証的な客観的根拠に基づいた教育改革教育実践の要請がある。

教育研究上の目的とアドミッションポリシー、カリキュラムポリシー、ディプロマポリシーのいわゆる3ポリシーの策定とその教育実践の効果測定としてPDCAの教育改善サイクルを回すためには検証可能性としての実証データが要求されてくるからである。

そこでは、「学士力」は、「知識」「技能」「態度」「創造的思考力」の4分野13項目と言う観点から、あるいは教育目標の「認知的領域」「情意的領域」「精神運動的領域」の3領域の4類型「知識・理解」「思考・判断」「関心・意欲・態度」「技能・表現」という教育目標の観点別による達成目標の検証と言った手法を駆使して、カリキュラムポリシーの構造が議論され、ディプロマポリシーの内実が図られることとなる。すなわち、「観点別ディプロマポリシーと各授業の観点別到達目標はカリキュラムマップという道具を通してカリキュラムポリシーに結実する。これは、認証評価における大学教育の質の保証と、学生や保護者・納税者に対する大学教育の説明責任にも有効であり、カリキュラム改革や授業改善のためにも合理的な枠組みとして有効」なものである。

学習管理システムとしてのLMSには、こうした大学教育に対する社会的要請を背景として、①教え手と学び手の行動履歴の収集、②教育履歴の蓄積(教材+提出物)、そして③観点別到達目標のシラバス記載、④GPA(厳密な成績評価)との連動等々が要請され、それらのニーズを充たすために、LMSにはポートフォリオ(データ履歴蓄積)機能が求められることとなる。ここには当然、専門性(学問)以外の初年次教育やキャリア教育の効果測定も含まれる。

ここにいる教え手の行動履歴は、教え手としての教育主体側の問題意識として、創意ある教材開発と新たな講義手法の導入など、教員個人のアカデミックプラクティスの教育業績評価の蓄積として一覧性を有する記録となるものである。学び手の行動履歴は、大学生活全般を通じて、一人ひとりの学生自身が、自己の全履修科目についてどのような学習実践を行ってきたかについて、全提出物の蓄積データを通して確認しうるものである。かつまた観点別到達目標についても、その分析を通して、入学時から卒業時までの全学修についての判断も可能となろう。こうした検証は、学修記録が教科コースごとに一つひとつ細分された従来の教科完結のコース型では、教師と学習者がワンセットでソートされ、複数教科に跨る教員の教育履歴、複数教科受講する学生の学修履歴等の収集蓄積には難があり、困難性が伴うものであった。それ故に、法学部の法律学科+現代ビジネス法学科の両学科では、ポートフォリオ型のLMSとして、学内サーバではなく、クラウド型の「マナバ」ポートフォリオを導入した。その成果の検証については今後の課題としたい。本稿はその導入への問題意識を表明するものでもある。

3 法学部現代ビジネス法学科の開設とパソコン必携

法学部に現代ビジネス法学科の新設に際して、新学科のIT時代の到来に即した特色として、情報リテラシーの修得が教育課題として採用され、e-faculty—e-campusをめざして、法学部にサブドメイン、LAWの構築がなされ、その下でグループウェア用のミドルウェアLotus Notes(ロータス・ノーツ、Lotus Notes/Domino)が搭載された。導入された「ラーニングスペース」という名称のLMSは、グループウェアとしてのロータス・ノーツ機能である文書共有、電子メール、電子掲示板などの機能が組み合わ

された、いわゆる e ラーニング (e-Learning) 初期モデルのコース型であった。

本稿の振り返りは、現代ビジネス法学科の e-Learning 実践から、何らかの学園全般へのフィードバックを顧みようとするものであるが、この導入実践は従来の国士館大学の教育体制へ e-Learning という異物を持ち込むものであったが故に、情報科学センターはじめ、学内に軋轢波紋を生み出すものでもあった。その格闘は愛と涙と微笑みのドラマ、というにはほど遠き、悩み、苦しみ、怒り、苦闘の物語と、言うべきものかもしれない。

以下にパワーポイントのハンドアウトを掲載しながら、e-Learning の在るべき環境について諸兄とともに再考したい。

新学科の基本方針

- eファカルティ,eキャンパスをめざす?
- ノートパソコン必携の推進
- 基幹科目群にはeラーニングを義務付け
- インターネット・リテラシーの習得
- 「法情報学」の必修科目化
- 専門科目として「法と情報,インターネット法,マルチメディア法」の設置

現代ビジネス法学科 N.Kato

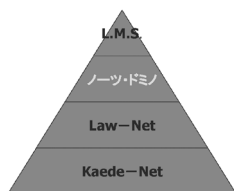
法学部内教育情報化の機構

- 法学部PC管理室の設置
- 法学部情報化委員会の設置
- 法学部情報化担当職員(任務分担)
- 法学部HP委員会の設置
- 常駐職員(情報科学センター)
- 情報化担当教員

現代ビジネス法学科 N.Kato

eラーニングのインフラ

- ハードとソフト
- ネットワークとアプリ
- 情報科学センター
- 学部教員
- コンテンツ
- (IT戦略委員会)



現代ビジネス法学科 N.Kato

大学とeラーニング

講義内容	実体的	
		ネットワーク環境
ソフト面		ハード面
シラバス	手続的	メールシステム

現代ビジネス法学科 N.Kato

e-learningのステークホルダーと ロールモデル？

- 大学
- 学部
- 教員
- 学生
- サポートエンジニア
- ベンダー
- 情報科学センター
- アドミン, etc

現代ビジネス法学科 N.Kato

Eラーニングのタスク

- 教育目標・目的の達成
- LMSの機能
- シラバス・掲示板・メール・プロフィール管理
- データベース(教科書・参考書・ノート)
- テスト・レポート課題の提示、提出、評価採点
- 質疑応答
- 受講者登録・出欠管理・単位認定評価

現代ビジネス法学科 N.Kato

成果と課題、回顧と展望

- 特色ある教育(文科省私学助成)指定
- PC管理室業務の活性化と学生対応
- TA, LAの組織化、指導体制の確立
- 成果 ↑
- 課題 ↓
- 推進教員数、採用教科数の増加
- 大学内IT教育体制の統一化と機構改革
- 学生ボランティアの組織化と活動内容

現代ビジネス法学科 N.Kato

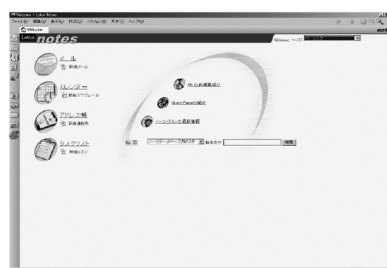


現代ビジネス法学科 N.Kato

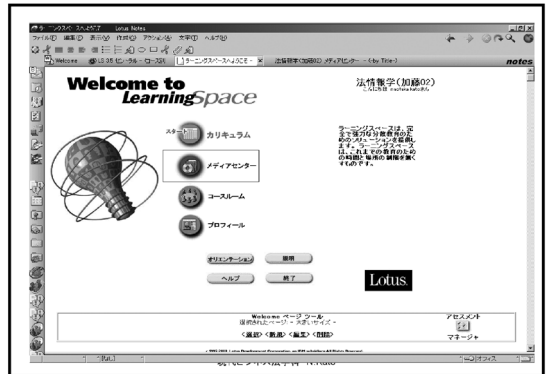


現代ビジネス法学科 N.Kato

E-Learningを活用した授業

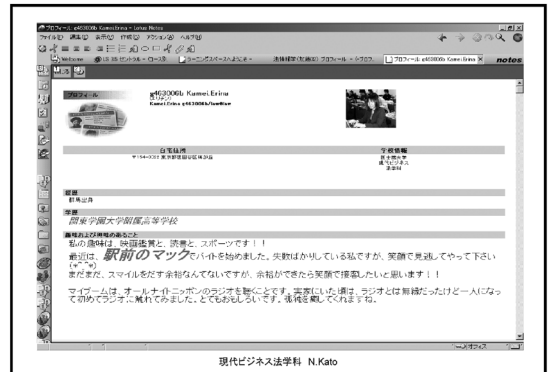


現代ビジネス法学科 N.Kato

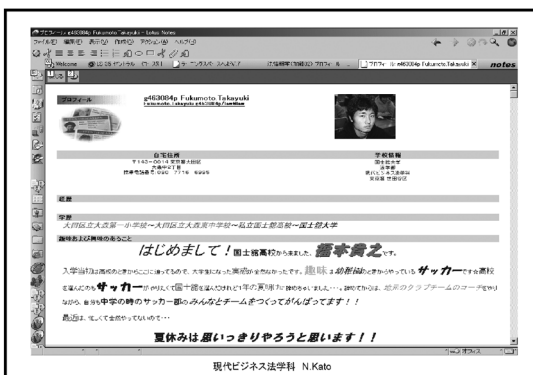




現代ビジネス法学科 N.Kato



現代ビジネス法学科 N.Kato



現代ビジネス法学科 N.Kato

法学部の運用 1

- 掲示板を活用して学生主事と学生間のコミュニケーションの確立
- 携帯電話＋パソコンによる休講掲示板
- ダイヤルアップによるドミノベースの遠隔授業
- 同報メールの活用による講義ごとの受講生グループへの講義内容、予習準備の伝達
- 法学部イントラネット活用のファイルサーバ、HP制作

現代ビジネス法学科 N.Kato

法学部の運用 2

- ノートパソコンの選定指定・販売・納入時教育
- 設定内容：ノーツドミノ、ラーニングスペース用ID
- KaedeNetとLawNet の接続環境の調整とOS
- ネットワーク保守、ウイルス対策は必須
- ドミノベース(ダイヤルアップ)からWEBベースへ、SCORM規格へ
- ノートパソコン必須を完成年度を迎えて外す

現代ビジネス法学科 N.Kato

法学部の運用 3

- ドミノのadmin センター職員主体＋教員
- LMSのadmin 教員主体＋センター職員
- 新規登録：教員＋新入学生→センター職員
- 教科目登録→ 教員主体＋センター職員
- Admin→掲示板新設等、各種アプリ新設

現代ビジネス法学科 N.Kato

法学部運用 4

- コンテンツは原則教員作成
- 教材のPDF化等はPC管理室内で内製化
- LMSへ教科目登録時に学科専任教員全員を閲覧可能にした→教材研究
- 受講生登録時に全教科にダミー学生を登録
- プロフィールその他学生提出物は地区懇談会等父母面談時に、教員父母の双方に有効

現代ビジネス法学科 N Kato

法学部の運用 5

- | | |
|--------------|-----------------------|
| ■ LMSで | ■ LMSで |
| ■ 活用できた↓ | ■ 活用できなかった↓ |
| ■ レポート提出 | ■ テスト作成 |
| ■ メールの同報機能 | ■ 採点評価 |
| ■ プロフィール機能 | ■ 教材作成に業績評価は機能しないからか？ |
| ■ データベース機能 | |
| ■ シラバス・ノート機能 | |

現代ビジネス法学科 N Kato

『現代』ビジネス法学科」の特色として、①ITリテラシー教育の必要性から、②パソコン必携とe-Learning導入、③ロータス・ノーツ、グループウェアをベースとしたL.M.Sの採用、④必修科目+ゼミをe-Learning対象の科目に指定、⑤主として対面型授業の支援目的→予習・復習への活用を模索して導入され、かつまた⑥教員間+教職員・学生間、コミュニケーションツールとしても広く活用されたことが伺えよう。

ノートパソコンの必携は、①ノートパソコンへの→機種選定、導入ソフト→アプリケーションソフトのイメージ焼付、出荷、②インフラ整備（LAWドメイン構築、ID交付、ダイヤルアップ回線、ウイルス対策設備の強化）、③LAN環境（回線容量、固定IP（研究室）+動的IP（講義教室）の混在）、④LAN教室整備（端末接続機器整備+ディスプレイ設置）、⑤kaedenetとは別にノーツ用IDの配布、⑥クレーム処理ヘルプデスク、⑦TA学生アシスタント、⑧入学パンフへの資料添付、パソコン購入手続き+クレジット、そして⑧大学予算の申請手続、学部情報化予算、情報科学センター予算、…等々と、導入によってもたらされた処理すべき諸点について列記することができる。

上記以外にも、本学園全体のネットワーク環境とは別個に法学部lawドメイン上のロータス・ノーツ+ラーニングスペースは稼働するものであるが故の克服すべき点も多い。

そこにおいて、一番の課題は、LMS上への教科登録のためのID登録作業であった。ID登録作業は学習者一人ひとりの履修登録決定に依存するものであり、教務履修登録データの移入によって作業は行われる。この教務データ確定の遅延がLMS授業の開始日時の遅延に連動し、受講生諸君の最も学習意欲の昂揚する4月開講時から隔たりを有することになり、学生+教員のe-Learningへの意欲を削ぐことに連なったことは注視すべき課題である。またノートパソコン必携に伴う研究室パソコン（教員機）のノートパソコン化による、授業教室への持ち出しは、ネットワーク設定のIP切り替えを持ち出し毎に要求されることになり、このIP切り替え作業の繁雑さも困難さの要因の一つでもあった。しかしながら、やはりe-Learning導入の最も大きな障害となったものは、ロータス・ノーツというローカル（lawドメイン）上のサーバ環境に依拠するものであるが故に、当時のネットワーク環境では、自宅からのアクセスはダイヤルアップによるものとならざるを得ず、教員が研究室、自宅を問わず、いつでもどこでも作業ができるものではなかった。

現代ビジネス法学科からの発信

- 『現代』ビジネス法学科」の特色として
- ITリテラシー教育の必要性から
- パソコン必修とE-learning導入
- ロータス・ノーツ。グループウェア+L.M.S.
- 必修科目+ゼミ を 科目指定
- 対面型授業の支援目的→予習・復習
- (教員間+教職員・学生間、コミュニケーションツール)

ノートパソコン必修

- ノートパソコン機種選定、ソフトイメージ、
- インフラ整備 (LAWドメイン構築、ID交付、ダイヤルアップ回線、ウイルス対策設備)
- LAN環境 (容量、固定IP+動的IP)
- LAN教室整備 (端末+ディスプレイ)
- ノーツ用IDの配布
- クレーム処理ヘルプデスク
- TA 学生アシスタント
- パソコン購入手続き+クレジット

ロータス・ノーツ ラーニングスペース

- グループウェア (lawドメイン、ローカル接続)
- ダイヤルアップはデータレプリカ作業のみ
- 教員機(ノートパソコン)→研究室+講義 兼用
- 研究室=固定IP、教室・演習室=動的IP
- IP切り替えパッチを使用
- E-learningは科目履修者のIDによる管理

ノーツ・ラーニングスペース導入

- 必修専門科目+ゼミ
- コースカリキュラム+デジタル教材(コンテンツ+リンク) + 課題レポート(公開、非公開) + 受講者プロフィール+アンケート、成績管理
- 掲示板(ツリー型)
- SCORM「非」対応(学習履歴)
- 同報メール メールグループ作成 (必修科目対応、学年ごと、受講生群)

遠隔ではないE-learning

- 同報メール→授業の方針、作業手順の指示
- カリキュラム→課題の提示
- データライブラリ→参考資料
- 課題レポート(期日指定)→提出←採点
- プロフィール→自己紹介、趣味、アルバイト,etc
- ディスプレーへのモデル作業→教員
- 実習作業、操作方法への質問→学生TAが対応
- 掲示板→教科と関係なく、教師VS学生VS学生

E-learningと座学講義

- 教材レジメ配布
- レポート課題提示+提出
- 掲示板
- E-learning対応教室
- 教材デジタル化作業
- デジタル文書の添削、採点
- 返信応答作業
- 出席=資料受領
- パソコン→インターネット閲覧

4 インターネットへ、WEB ベースの LMS へ

上述の厳しい状況を踏まえて、法学部現代ビジネス法学科は完成年度を迎えて、ノートパソコン必携教育の見直しを決定した。当時の学科の共通理解として、情報化担当として以下のコメントを記している。「現代ビジネス法学科におけるパソコン必携教育の見直しについて（説明）」

2004.6.22

現代ビジネス法学科では学科開設以来、学生諸君一人ひとりに学部指定のノートパソコンの必携を義務づけて、ロータス・ノードミノをベースとした e-Learning ソフト＝ラーニングスペースを導入して基本科目を中心として学科をあげてその活用に取り組み、法情報学では IT 社会をめぐる法の研究とインターネットリテラシーの修得を、課題としてきました。

しかしながら学科完成年度を迎えるに当たり、e-Learning ソフト＝ラーニングスペースのバージョンアップに伴う web ベース化（エクスプローラを用いたインターネット環境で行う）を契機として、ノートパソコンの必携を外すことにしました。その主要な理由は、web ベース化に伴い従来のように学生個々のパソコンに特別にプログラムされたノート・クライアントソフトをインストールすることなく e-Learning ソフトをインターネット上で活用できる環境が整備されてきたことによるものです。ノートパソコン必携義務を止めることにより、ノート・クライアントソフト習熟のための導入教育と毎回の講義時におけるネットワーク接続・設定の調整等の煩雑な作業とから解放されます。本学の IT を取り巻く環境整備とともに、今後ますます IT 教育に傾倒できる環境が充実していくと考えています。

カリキュラムの変更等は特にありませんが、「法情報学」等については LAN 端末室からパソコン端末室へ教室変更されます。再履修者には、従来通りノートパソコンを用いて LAN 端末室での講義が行われます。」

ノートパソコン必携の撤廃以降は、当然のように情報端末教室以外での e-Learning 活用講義をめぐる議論は沈静化していくことになった。その背景には、やはり、教材を e-教材としてデジタル化してインターネット上へアップロードすることに伴う知的財産処理が大きなネックとして横たわり、教育へのいわゆるフェアユースとしての著作物の参照等の使用が認められていない状況もあって、全国的に冷却化していったとも捉えて良いであろう。

しかしながら、知財大学院の設置に伴って、再び LMS をめぐる議論は、講義録収録システムとの連動という形で浮上していった。

E-learningと座学講義

- 教材レジメ配布
- レポート課題提示＋提出
- 掲示板
- E-learning対応教室
- 教材デジタル化作業
- デジタル文書の添削、採点
- 返信応答作業
- 出席＝資料受領
- パソコン→インターネット閲覧

WEBベースのLMSへ

- パソコン必携を撤廃
- WebベースのLMSと＋教材作成オーサリング
- イン트라ネットとインターネット活用(ネットワークホルダー＋商用MSN＋YAHOOのHP)
- PBL,グループ作業→グループ発表
- 個別実習→個人HP
- デジタル教材作成支援？
- グループ作業の教育支援とは？

講義録収録

- 現ビ学科へEduCanvas実験的導入
- 総合知的財産法学研究科新設
- 昼夜開講制を補完
- 講義録収録システム導入
- EZシステム採用(PPT同期型)
- Jenzabarへ登載
- ストリーミングサーバなし

講義録収録－2

- 必修・専門科目群へ適用
- 講義集録への拒否反応
- 著作権、知的財産権処理
- TA 院生アシスタント配備
- 収録→DVD→Jenzabarへ
- DVD→Jenzabar ここがネック

Web 2.0 の時代

- 入学前教育の必要性から
- 教員と学生の授業コミュニケーション
- 職員と学生のコミュニケーション
- コミュニケーションツールに特化
- 携帯端末が中心
- デジタルコンテンツ活用ツール

明日へ

- **Code ver2**の時代
- 著作権法・知的財産処理
- 個人情報処理
- 研究評価から教育評価の時代への条件？
- ？？
- 教育は分散を目指す！
- 情報基盤整備は統合化を図る！
- 両者の調和点を探ろう！！

5 明日へ—LMS が可能にするものとは→e-Teaching へ

いわゆるクラウドとして、集合知として Web をプラットフォーム化した Web 2.0 がもたらすものも、アーキテクチャーが法を代替する CodeVer.2 の時代となろうとも、教育は教員の人間性、個性に由来するものである。

学生をリアルな現実に触れさせるため、対面の教育を継続する→ソクラテス・ピタゴラスの時代から継続する双方向のコミュニケーションの重要性は変わらない。

あくまでも教育を活性化するためのツールとして、コンピュータの特性に対応して、即時的処理、データ収集蓄積分析機能を最大限活用したい。

そこでは、①教師の人間性が問われ、②カリキュラムの内容、③双方向のコミュニケーション、④知識管理（教育学修履歴処理）、⑤学習に関わる学生の支援と教員への支援訓練が組織の中の恒常的な活動に組み込まれているかが、重視されることになる。

教室の授業を基本としつつ、課題の提出などの個別学習の部分を e-Learning で行うなど、対面授業と e-Learning との組合せなど、e-Learning の導入が受講者の学修へのインセンティブを深め、教育効果をもたらし、その成果を実証的に検証し得る利用方法を考えなければならないであろう。①学生のニーズにあった個別学習、②学習者同士が議論しながら学ぶ協調学習、③学習者に選択肢を与える多様化された学習、等々の仕組みを用意したいものである。

対面授業での LMS, e-Learning の活用。それこそが、我々に e-Teaching をもたらし、教育の本質を見直す機会、契機を与えてくれるのだ、…と考え続けている。

教育は分散をめざす。情報基盤整備は統合化をめざす。両者の調和点を探り続けたい。